影響農業研究人員投稿推廣性雜誌之因素分析

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ◎農試所技術組　楊舜臣

一、前　言

台灣農業技術創新和改進，一直是促進農業發展之重要因素。在農業技術創新傳播過程中，農業試驗改良場所負有配合農業施政目標與從事技術發展並推廣傳播農民使用之職責。縱觀光復迄今五十餘年來，農業試驗改良場所對本省農業、農民與農村發展的貢獻，深受各方之肯定。

從農業知識資訊體系(AKIS)的角度來看，農業推廣印刷物在農業研究、推廣與採用者(農民)三個副體系之間扮演著一個重要的介面，在現今資訊社會急速發展、擁有資訊即掌握競爭優勢之要求下，以往的草根性傳播及被動性提供資訊的模式已漸不敷現代農民的需求，轉而主動性尋找農業資訊的傳播媒介，而農業推廣印刷物為其容易獲得之媒介之一。

農業試驗改良場所為配合政府農業政策，定期發行「農業專訊」季刊(前身為農業推廣簡訊)，各機關視需要自定發行數量贈送核心農民、產銷班幹部、青年農民及農業推廣機構團體等。其主要內容包括農業政策、農業技術與新知、農業推廣活動、產銷動態及農友信箱等單元。

行政院農業委員會農業試驗所發行之「技術服務」季刊屬農業推廣性雜誌，其內容包括農業政策、農業技術與新知、農民函詢農業技術問題解答等單元，與各改良場所發行之「農業專訊」季刊性質相似，其邀稿對象皆為單位內之研究人員。若以投入與產出的觀點來看，各試驗改良場所每年所研提之試驗研究計畫數近2,000個，平均每個試驗改良場所每年有近上百個研究計畫，計畫成果理應頗為豐碩，然實際的產出卻不盡相同。有基於此，本研究將藉由推廣性雜誌傳播知識的特性，以科層體制下之農業試驗所為例，探討影響農業研究人員運用推廣性雜誌傳播創新知識之因素。

二、農業試驗研究機構組織科層化之特性

科層制，是英文Bureaucracy的中譯，較具中性的意義，有人另譯為「官僚制」，則帶有貶義。農業試驗所屬政府行政體制中的農業科研組織，負有配合政府施政目標從事技術研發，推廣傳播農民使用之職責，屬任務導向的研究組織，其組織結構具有：一、組織設計及部門分化，二、權威領導與控制，三、報酬與激勵系統，四、資源與督導系統等特徵。

作者：楊助理研究員舜臣
聯絡電話：04-23302301轉451

農業試驗所創立於1895年，是本省歷史最悠久，規模最完善的農業試驗研究機構，以從事農藝及園藝作物之遺傳、育種、生理、組織培養、土壤肥料、植物營養、病蟲害防治及農業機械等之科技研究，以改進各種農作物產量與品質爲宗旨。因此，其肩負的責任是產生、試驗、調適與轉化農業知識技術，並推廣予農民使用之職責。而農業推廣性雜誌又爲其傳播知識之中介媒介之一，因此藉由瞭解影響農業研究人員運用推廣性雜誌傳播創新知識之因素，將有助於提供各農業試驗改良場所編印農業專訊時之參考。

(一)權威領導與控制

權威(authority)是主管制定決策、指揮及配置資源的正式和合法性權力，權威奠基於工作職位，有了權威，組織才能使管理者指揮協調各部門工作人員實現目標。權力(Power)則是在組織內，個人對他人行爲產生影響的能力，其來源爲：1. 法律性或職位性權力，行政者因職位上獲得的權威，使他有權力影響組織下屬成員，法律性權力主要使用在部屬領導、控制、升遷、獎懲、職位移動、裁決事項上面。2. 個人吸引力，行政者因其品格或外貌上的特徵，對組織屬員產生好感或吸引力，而願意接受他的影響，這種權力通常使用在對屬員的鼓勵情意上面。3. 專家性權力，行政者因其學識和專業性知識技能，使屬員尊重他的意見，而願意追隨他來推行工作。

因此，當機關首長認同推廣性雜誌之重要性時，其利用職位上之權力要求或分配各系室提供稿件以解決其稿件不足之問題時，即具科層組織－權威領導與控制特徵。

(二)報酬與激勵制度

報酬制度(reward system)是最基本的工作與成就動機。公立組織中的人員由於缺乏企業組織的紅利或獎金，僅能依靠由國家統一規定的依照年資、職等而制定的薪資等級來按月領薪以爲工作所得與維持家計。先前，農業試驗研究機構對於投稿於機關內發行之刊物，皆有發放稿費以做爲投稿之報酬，後因另有規定若與研究相關之題材不得支領稿費之約束下，許多研究機構也已取消發放稿費之福利。因此，適當的報酬，也許能提高稿件之投稿率。

激勵制度(incentive system)是利用外在報酬以外的手段來促進工作熱忱的方法，公立組織中的人員目前主要是以年度考績評定與升遷爲主要的激勵行爲。目前農業試驗所已將研究人員發表研究報告情形列爲年度打考績的重要參考指標，就其評分標準而言，發表於研究性學術刊物，報告主筆人可得三分，而推廣報導性刊物報告主筆人僅得一分，差距頗大。

由於科層體制下考績的評定並非公平客觀，對於資歷深者影響無預期所見。因此，對於新進人員而言，在爭取其考績評分時，激勵制度也許是提高投稿率之有效方式。

三、農業推廣性雜誌在農業試驗研究機構知識流動中之角色

在農業知識資訊體系(AKIS)中，農業知識是內含在個別行動者的認知結構，而知識和實際世界之間具有界面(interface)，農業知識要有效的流通，很重要的工作是要將其轉換成大家都能瞭解的農業資訊(agricultural information)，藉由資訊的流通才能達到知識

有效傳播或流動的功能，從傳播學的觀點來看，就是要將知識或資訊經由譯碼(encode)和解碼(decode)的程序做交換，而傳播媒介的使用，將影響到農業知識資訊體系間訊息溝通之順利與否。

農業推廣印刷物爲提供農民學習，提高農民認知層次的媒介。雜誌爲大衆傳播媒介之一，在衆多傳播工具中，速度雖低於報紙、廣播與電視，但高於書籍。農業雜誌(農業專訊、專刊)定期出刊的特性，對農業試驗研究機構之研發成果能隨時做完整的介紹，比報紙、廣播與電視更深入而詳盡，簡芙蓉(1996)針對農業雜誌未來走向意見之調查研究中顯示，有七成六一的受訪者認爲閱讀農業雜誌對他們有幫助。蕭崑杉(1997)在農業資訊傳播體系之評估中，有三成二的受訪農民反應農業定期刊物是最常利用之媒介，可見農業定期雜誌是農民獲取農業新知的重要管道。

農業研究依其特徵可分爲基礎性的研究與應用性的研究二種，研究人員每年兼負研提新的研究計畫及撰寫研究報告並將具體之研究成果推廣予農民使用之職責。就農業知識流動的過程而言，農業試驗研究機構明顯的扮演著知識衍生者的角色，因此投入龐大的資源於技術的發展上，惟農業研究人員多傾向於將試驗研究成果發表於學術性之刊物，以提高其學術地位，其報告皆屬專業性之描述，用詞艱澀，專業術語頗多，非一般農民所能理解與接受。技術服務季刊爲農業試驗所定期出刊之推廣性雜誌，在創新資訊傳播上，其兼負著傳播機關內之農業科技新知，並宣導農業政策等功能，稿件來源係全盤依賴機關之內部供應，傳播對象爲農業推廣人員或農民，因此，瞭解農業研究人員改寫研究報告的意願，將有助於農業推廣雜誌發行之參考。

四、研究對象

本研究以農業試驗所編制內之正式職員爲調查對象，寄送問卷156份，總計回收問卷98份，回收率爲62.8%，其中有4份問卷只作答第一面，爲無效問卷，因此，總回收率爲60.3%。

五、研究結果

本研究以87年度投稿情形爲研究條件，經調查計有43.6%的受訪者在87年度有投稿(見表一)，其中以農藝系、園藝系、農化系之投稿率最高，分別爲26.8%、12.2%、14.6%，佔所有投稿率之53.6%。

表一、87年研究人員投稿於服務單位發行之推廣性雜誌情形

投稿情形	人　數	百分比
有	41	43.6
無	53	56.4
總　　計	94	100.0

在職務與投稿率之關係上，以助理及助理研究員之投稿率最高，佔所有投稿率之68.3%(見表二)。

表二、研究人員職務與投稿情形

職　　稱	人　數	百分比
研究員	6	14.6
副研究員	6	14.6
助理研究員	11	26.8
助　理	17	41.5
未塡答	1	2.4
總　　計	41	100.0

在研究人員任公職的時間與投稿率之關係上，以任公職的時間在5-10年及10-15年之投稿率最高，佔所有投稿率之51.3%(見表三)。

表三、研究人員任公職的時間與投稿情形

任公職時間	人　數	百分比
5年以下	3	7.3
5-10年	9	22.0
10-15年	12	29.3
15-20年	6	14.6
20-25年	6	14.6
25年以上	3	7.3
未填答	2	4.9
總　　計	41	100.0

在研究性質與投稿率之關係上，以目前從事應用性研究者之投稿率最高，佔所有投稿率之80.5%。而在目前從事基礎性研究的人員中，有55.5%的受訪者認爲其研究報告屬理論性研究，不適合農民閱讀。

在研究人員與推廣性雜誌的關係上，有94.7%的受訪者同意推廣性雜誌在農業研究－推廣間扮演著重要的媒介；有85.1%的受訪者同意推廣性刊物有其必要性，並願意將其研究報告投稿於該雜誌。

有92.6%的受訪者同意在其研究報告中，若有適合推廣予農民之研究報告，應改寫成推廣性文章供農民使用、參考；有75.5%的受訪者同意在單位發行之推廣性刊物面臨稿源不足的問題時，有義務投稿。

在報酬制度與投稿率之關係上，有66%的受訪者同意目前的報酬制度(無稿費)並不影響對研究成果推廣的意願，但有53.2%的受訪者同意支領稿費是理所當然，有付出就應該有報酬(見表四)；有48.9%的受訪者不同意缺乏適當的報酬爲推廣性雜誌缺稿之原因(見表五)。

表四、支領稿費是理所當然，有付出就應該有報酬

態　度	人　數	百分比
完全不同意	2	2.1
不太同意	14	14.9
無 意 見	24	25.5
同　意	41	43.6
完全同意	9	9.6
未 填 答	4	4.3
總　計	94	100.0

表五、發行之推廣性雜誌缺稿之原因，可歸咎為缺乏適當之報酬

態　度	人　數	百分比
完全不同意	7	7.4
不太同意	39	41.5
無 意 見	28	29.8
同　意	13	13.8
完全同意	3	3.2
未 塡 答	4	4.3
總　計	94	100.0

在權威制度與投稿率之關係上，有50%的受訪者同意稿源不足時，機關首長要求或分配各業務系室提供稿件爲合理要求，但有33%的受訪者不認同(見表六)；各有41.5%的受訪者同意與不同意由機關首長分配各業務系室提供稿件能解決缺稿問題(見表七)；有高達91.5%的受訪者同意不論有無被分配提供稿件，皆認同推廣性雜誌之重要性，並願意支持發行。

表六、稿源不足時，機關首長要求或分配各業務系室提供稿件為合理要求

態　度	人數	百分比
完全不同意	3	3.2
不太同意	30	31.9
無意見	11	11.7
同　意	45	47.9
完全同意	5	5.3
總　計	94	100.0

表七、機關首長分配各業務系室提供稿件能解決單位缺稿之問題

態　度	人數	百分比
完全不同意	4	4.3
不太同意	35	37.2
無意見	16	17.0
同　意	38	40.4
完全同意	1	1.1
總　計	94	100.0

在激勵制度與投稿率之關係上，有58.5%的受訪者同意將研究報告發表予推廣性雜誌之情形列爲年度打考績的重要指標。但有34%的受訪者質疑將發表研究報告情形列爲年度打考績的重要指標之公平性(見表八)；在這32位的受訪者中，有53.1%的受訪者認爲打考績仍偏重於主管主觀意見，與發表研究報告之多寡無決定性之相關(見表九)；有43.7%的受訪者同意若確實執行將發表研究報告情形列爲年度打考績的重要參考指標時，將有助於雜誌之出刊(見表十)。

表八、發表研究報告情形列為年度打考績的重要指標之公平性

公平性	人　數	百分比
公　平	62	66.0
不公平	32	34.0
總　計	94	100.0

表九、打考績仍偏重於主管主觀意見，與發表研究報告之多寡無決定性之相關

態　度	人　數	百分比
不太同意	11	34.4
無意見	4	12.5
同　意	8	25.0
完全同意	9	28.1
總　計	32	100.0

表十、確實執行將發表研究報告情形列為年度打考績的重要參考指標時，將有助於雜誌之出刊

態　度	人　數	百分比
完全不同意	2	6.3
不太同意	11	34.4
無意見	5	15.6
同　意	9	28.1
完全同意	5	15.6
總　計	32	100.0

在學術權威與投稿率之關係上，有84.1%的受訪者認爲投稿於學術性刊物較投稿於推廣性刊物容易獲得學術權威；有73.4%的受訪者同意傾向投稿於學術性刊物以追求更高的學術聲譽。

六、結　論

(一)研究人員普遍認同推廣性雜誌在農業研究－推廣間扮演著重要的媒介，並願意將其研究報告投稿於該雜誌。有近九成三的受訪者願意將適合推廣予農民之研究報告改寫為推廣性文章，可見研究人員普遍認同推廣性雜誌的重要性並有改寫其研究報告之意願。

(二)有六成六以上的研究人員認為無稿費並不影響其投稿意願，但仍有五成三的受訪者認為有投稿就應該支領稿費，可見若在有稿費的誘因下，應該可促使研究人員提高其投稿意願。

(三)在權威制度因子下，有五成以上的研究人員認同缺稿時，機關首長分配各業務系室提供稿件為合理要求，但對於以此解決缺稿問題仍各有四成左右的受訪者贊同與不贊同，可見研究人員有不願受約束的特質，所以權威體制只能短暫促進投稿率並非長久之計。

(四)在激勵制度因子下，有近六成的研究人員認同將發表的情形列為打考績的重要指標，但有三成四的研究人員質疑其公平性。在質疑公平性的受訪者中，有近四成四的研究人員認為確實執行此制度將有助於雜誌的出刊，可見打考績的公平性將有助於提高投稿率。

(五)研究人員普遍認同並傾向於投稿學術性刊物以獲得學術權威，可見學術性刊物仍是研究人員的主力投稿對象。

七、參考文獻

王俊雄。1998。科層組織結構與農業創新研究之關係－以台灣省農業試驗所為例。國立台灣大學農業推廣學研究所博士論文。

董時叡。1997。網際網路中農業推廣資訊供給之探討。台灣農業33(3)：66-79。

蕭崑杉。1996。農業知識流動的概念分析。台灣農業32(3)：48-61。

蕭崑杉。1997。農業資訊傳播體系之評估。行政院農業委員會補助計畫。

簡芙蓉。1996。農業雜誌未來走向意見之調查研究。P.95-100。84年度農業推廣及經營之研究與發展計畫研究成果摘錄報告。

顏建賢、王俊雄、丁文郁。1997。台灣未來農業推廣趨勢與需求之調查研究，行政院農業委員會八十六年度農業綜合調整方案試驗研究計畫成果報告。

Boone, K. M and K. L. Smith 1996 lients Reach Higher Levels of Cognition Through Publications. *Journal of Extension* 34(4):<http://www.joe.org> Accessed Septem ber 7,1998.

Rogers, E. M. 1995 *Diffusion of Innov ations*. 4rd. New York: The Free Press A Division of Simon & Schuster Inc.